Operativ behandelte Nebennierengeschwülste.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Jena

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt

von

Emil Treu
aus Riga i. Livland.

Jena 1909.
Universitäts-Buchdruckerei G. Neuenhahn.

DEC 3 1910

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Jena. Referent: Prof. Riedel.

Jena, 5. April 1909.

Professor Dr. **Riedel,**
derz. Dekan.

Ich versichere hiermit an Eidesstatt, daß ich vorliegende Arbeit selbständig unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Riedel angefertigt habe und keine andere Literatur als angeführt benutzt habe.

Emil Treu.

Seinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153320_0151

Im Mai 1908 wurde in die chirurgische Klinik zu Jena ein Fall mit der Diagnose „Leberabszeß“ eingeliefert. Die eigenartige Entwickelung dieses Abszesses, sowie die anderen Begleiterscheinungen mit dem objektiven Befund, ließen an der Diagnose Bedenken aufkommen, die sich nachher auch bestätigten.

Ich erlaube mir weiterhin den Fall mitzuteilen.

Knabe Willy W. aus Heigendorf, 7 Jahre alt, aufgenommen am 18. Mai 1908.

Die Anamnese ergab folgendes:

Der Knabe, der früher gesund gewesen sein soll, ist am 15. April 1908 von einem kleinen Handwagen mit der rechten Seite auf einen größeren Stein gefallen. Am 21. April, also sechs Tage nachher, wurde vom hinzugezogenen Arzt eine Lebervergrößerung mäßigen Grades diagnostiziert; kein Fieber, keine schweren Erscheinungen. Am 5. Mai (zwanzig Tage nach dem Fall) wurde der Knabe vom Arzt aus der Behandlung entlassen. Die Leber noch fühlbar, nicht empfindlich, guter Appetit; der Knabe ging wieder zur Schule.

Am 15. Mai (dreißig Tage nach dem Unfall) plötzlich Schüttelfrost, seitdem hochgradige Abmagerung, am 16. Mai wieder Schüttelfrost, ebenso am 17. Mai, außerdem Tympanie und Erbrechen. Am 18. Mai (Tag der Aufnahme in die Klinik) Temperatur 38,9, Puls 134, klein.

Status praesens:

Sehr blasser, mäßig genährter Knabe, innere Organe, soweit zu untersuchen, ohne Befund. Rechte untere Lungengrenze steht hoch, vorn 5. Rippe, hinten 9. Brustwirbel, sehr wenig verschieblich. Leberdämpfung stark vergrößert, reicht nach unten bis zwei Finger breit unter den Nabel; palpatorisch praller Tumor mit etwas unregelmäßiger knolliger Oberfläche, nicht besonders druckempfindlich, unmittelbar unter den Bauchdecken gelegen. Der übrige Bauch tympanitisch aufgetrieben. Höhe der Leberdämpfung 20,5 cm. Urin ohne Befund.

Am zweiten Tage, währenddem der Zustand des Patienten unverändert geblieben war, schritt Herr Geheimrat Riedel zur Exstirpation des Tumor. Es wurde zunächst ein kleiner Schnitt durch den rechten Rektus gemacht; das vorliegende Netz zeigte sich mit hirsekorngroßen, sehr harten, grauweißen Knötchen durchsetzt. Beim Ablösen des Netzes vom unteren Leberrande fällt man plötzlich in einen großen erweichten Tumor von ockergelber, mit braun gesprenkelter Farbe. Es wird mit dem Ausräumen der Massen begonnen, die zunächst den Eindruck eines zerfallenen Nierentumors erwecken; dabei stellt sich eine äußerst foudropante Blutung ein, die nicht durch Tampons gestillt werden kann, weshalb die Ausräumung des Tumors beschlossen wird, wobei es sich zeigt, daß derselbe sich auch noch innerhalb der Hinterfläche des rechten Leberlappens entwickelt hat. Die Niere selbst wird abgetastet, erweist sich aber als vollständig normal und in normaler Lage. Der restierende hintere Teil des rechten Leberlappen erweist sich diffus knotig entartet. Die Idee, den Sack mit der Bauchwunde zu vernähen, muß aufgegeben werden. Tamponade nach Mikulicz. Schluß der bis zur Symphyse verlängerten Wunde durch durchgreifende Zwirnnähte.

Nach der Operation ist Patient pulslos.

Die nächsten Tage starke Nachblutung in den Verband, Temperatur gesteigert. Puls klein. Am 25. Mai 1908 werden die Tampons gezogen; keine Nachblutung. Patient erholt sich etwas, hat kolossalen Appetit. Drain im Leberloch.

2. Juni. Befinden immer noch leidlich. Etwas Oedem des Skrotums. Leberdämpfung nach oben in alter Ausdehnung.

5. Juni. Seit gestern durch die Nahtkanäle reichlicher Abfluß einer opaken, sehr eiweißreichen Flüssigkeit. Zunehmendes Oedem des Skrotums, Bauch wie bisher aufgetrieben. Schall vorne tympanitisch. Puls gut, Temperatur durchweg gesteigert. Appetit gut.

11. Juni. In leidlichem Zustand auf Wunsch der Eltern entlassen.

Den weiteren Krankheitsverlauf erfuhr ich durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Schrader, in dessen Behandlung der Patient jetzt kam.

Die in die Tiefe gehende Wunde (Drain) sonderte allmählich ziemlich reichlich jauchiges Sekret ab, so daß Patient täglich verbunden werden muß.

Seit dem 15. Juni (26 Tage p. op.) ist Erbrechen eingetreten und andere peritonitische Erscheinungen; unter Morphium lebt Patient noch weiter.

Am 24. Juni (35 Tage p. op.) Entleerung aus der Drainöffnung von zirka 1 Liter jauchiger, brauner, mit Kot untermischter Masse, bald darauf Bewußtlosigkeit.

Am 25. Juni 1908 Exitus letalis.

Fassen wir die Zeit des Leidens kurz zusammen, so hat dasselbe 71 Tage gedauert, ein Zeichen für die Malignität des Tumor, welche auch mikroskopisch bewiesen werden konnte.

Betrachten wir den Tumor makroskopisch, so sehen wir einen in Brüche gegangenen, festen, mit erweichten Stellen eingelagerten Tumor von ockergelber, mit braungesprenkelter Farbe, von zahlreichen Gefäßen durchzogen; die Größe läßt sich nicht genau bestimmen.

Das mikroskopische Präparat zeigt uns eine starke Rundzellenfiltration sarkomatöser Art, Nebennierensubstanz ist stellenweise vollständig verschwunden; das Ganze ist von zahlreichen Blutgefäßen durchsetzt, so daß man vielleicht an ein Angiosarkom denken konnte.

Auf Grund des ganzen Befundes und hauptsächlich der mikroskopischen Untersuchung kommen wir zum Schluß, daß es sich hier um einen malignen Nebennieren-Tumor handelte und zwar um ein zerfallenes Sarkom der rechten Nebenniere, das in die Leber hineingewachsen war und zu Verwachsungen mit dem Netz geführt hat.

Fälle von Nebennieren-Tumoren, die zur Operation kommen, sind gerade nicht sehr häufig, ich habe in der Literatur deren 42 gefunden, davon erfolgte in 19 Fällen Heilung, Tod dagegen in 18 Fällen, an gleich darauf folgenden Rezidiven starben 4. Der Ausgang eines Falles unbekannt.

Die erstmalige Nebennierenexstirpation ist wohl von Herff vor 1887 ausgeführt worden, denn er hat über den Fall, der mit Heilung endete, auf dem 9. internationalen medizinischen Kongreß zu Washington im Jahre 1887 berichtet. Ich erlaube mir hier die bis jetzt in der Literatur mitgeteilten Fälle kurz anzuführen, leider konnte ich nicht alle Krankengeschichten ermitteln.

1. Herff.

H. exstirpierte 1885 oder früher einen Tumor im Bauch, der sich als Nebennierensarkom erwies. Es erfolgte

Heilung; nach zwei Jahren war die betreffende Person noch gesund.

2. Gussenbauer entfernte einen Nebennierentumor, wobei er die Niere unversehrt zurückließ. Nach drei Monaten fand sich ein Rezidiv, auf dessen Operation Exitus letalis eintrat.

3. Nicoladoni entfernte 1886 per Laparotomie bei einer 35jährigen Frau einen kindskopfgroßen, in der Tiefe des linken Hypochondriums liegenden Tumor, derselbe wurde mit der Niere entfernt. Tod binnen 14 Stunden post operationem. Der Tumor erwies sich als Carcinom der Nebenniere.

4. Thornton exstirpierte 1889 einer 36jährigen Frau per Nephrectomiam abdominalem ein großes Sarkom der linken Nebenniere, eventuell auch der Nierenkapsel. Es erfolgte Heilung, nach $^1/_2$ Jahre war die Frau noch rezidivfrei.

5. Rovsing operierte 1889 einen 33jährigen Mann, der plötzlich über Schmerzen in der linken Nierengegend klagte und seit 13 Monaten krank war. Im Urin Blut. Durch Lumbalschnitt entfernte er die Niere samt einem Tumor, der sich als Rundzellen-Sarkom der Nebenniere herausstellte. Glatte Heilung. Tod 3 Jahre nachher an Rezidiv.

6. 1890 entfernte Rovsing bei einer 45jährigen Frau, die seit 6 Monaten sich krank fühlte und über Schmerzen in der rechten Seite klagte, wo ein Tumor palpabel war, durch Lumbalschnitt eine Geschwulst, die sich in der Nebenniere entwickelt hatte. Der Tumor er-

wies sich als Sarkom der Nebenniere. Exitus letalis fünf bis sechs Stunden post operationem.

7. Im selben Jahre operierte Rovsing ein 45jähriges Fräulein, die vor 3 Jahren plötzlich mit Schmerzen in der rechten Lendengegend erkrankte. Durch Lumbalschnitt entfernte er einen Tumor, der mit der Niere adhärent war. Er erwies sich als Spindelzellen-Sarkom der Nebenniere. Exitus 2 Tage post operationem.

8. Bei einem 22jährigen Mann führte Thiem 1890 wegen Gallenstein resp. wegen einen unterhalb der Leber in der Tiefe liegenden Tumor die Laparotomie aus. Der Tumor stellte sich als rechte Nebenniere heraus, wurde aber nicht exstirpiert. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahre wurde durch abermalige Laparotomie der Tumor der rechten Nebenniere entfernt; er erwies sich als Carcinom der Nebenniere. Es erfolgte Heilung.

9. Finney exstirpierte 1896 bei einem 53jährigen Mann einen Tumor des Abdomen, der sich als Sarkom der Nebenniere erwies. Exitus letalis.

10. Kelly operierte 1897 bei einer 64jährigen Frau ein Nebennieren-Sarkom. Exitus.

11. Um dieselbe Zeit entfernte Kelly durch Laparotomie bei einer 53jährigen Frau einen Tumor der Nierengegend nebst Niere. Es erfolgte Heilung. Der Tumor zeigte sich als Fibromyxosarkom der Nebenniere.

12. Roberts operierte 1897 ein Sarkom der Nebenniere. Exitus letalis.

13. Cammert entfernte 1898 bei einer 49jährigen Frau, der nicht lange vorher der myomatös entartete Uterus nebst seinen Anhangsorganen, sowie ein Lipom der Kapsel der linken Niere entfernt worden war, einen Tumor der linken Nebenniere. Glatte Heilung.

14. Curtius operierte 1898 eine 49jährige Frau, bei der im Gebiet der rechten Niere ein Tumor konstatiert worden war; derselbe wurde mit der Niere zusammen entfernt und erwies sich als ein Rabdomyosarkom. Es erfolgte Genesung.

15. Sykoff operierte 1898 eine 62jährige Frau, bei der die rechte Niere vergrößert war, die linke dagegen doppelt so groß als normal. Mit dem v. Bergmann'schen Schnitt und Eröffnung des Peritoneums entfernte er die linke Niere. Die Patientin genas. Es zeigte sich, daß die linke Nebenniere von einem Tumor von gelblicher Farbe und weicher Konsistenz eingenommen war, er setzte sich in die linke Niere fort, aber scharf gegen das Nierengewebe abgegrenzt. Mikroskopisch war es ein Hypernephroma malignum.

16. Bogoljuboff entfernte 1898 per laparotomiam und einen quer nach rechts verlaufenden Schnitt bei einer 42jährigen Frau einen Tumor, der fast die ganze Bauchhöhle einnahm, wenig verschiebbar war und sich mehr auf die rechte Seite erstreckte. Die rechte Niere wurde mit entfernt; für Tampon wurde noch der Lumbalschnitt ausgeführt. Es erfolgte Genesung.

Der Tumor erwies sich als Adenoma suprarenale enchondromatosis.

17. Knowsley-Thornton. 53jährige Frau wurde 1899 an Sarkom der Nebenniere operiert. Genesung.

6 Jahre post operationem noch gesund.

18. May Robson entfernte per laparotomiam bei einer 47jährigen Frau einen Tumor, der in der Bauchhöhle unterhalb des linken Rippenrandes lag, mitsamt der linken Niere. Einen Monat post operationem Exitus letalis.

19. Bei einer 62jährigen Frau exstirpierte May Robson per laparotomiam einen Tumor der Bauchhöhle mitsamt des oberen Nierenpoles.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine Struma lipomatosa suprarenalis nach Virchow. Patientin war zwei Jahre post operationem noch gesund.

40. Bei einem 10 Monate alten Kinde entfernte Edward Ward per laparotomiam einen Tumor der linken Bauchhälfte, der sich als Rundzellen-Sarkom der Nebenniere erwies. Exitus 3 Stunden post operationem.

21. Poncet fand bei einem Manne einen Tumor der rechten Seite, durch Lumbalschnitt entfernte er ein Stück der Geschwulst. Nach 10 Tagen Exitus letalis. Autopsie ergab Carcinom der Nebenniere, das die Niere durchwachsen hat.

22. Morris entfernte per laparotomiam bei einem 51jährigen Mann einen Tumor unterhalb des linken Rippenrandes mitsamt der Niere. Tod 21 Tage post operationem. Mikroskopisch besteht der Tumor aus Zellgruppen, die das Bild der Rinden- und Markschicht der Nebenniere darbieten, auch fand sich Spindel- und Rundzelleninfiltration.

23. Morris. Bei einem 43jährigen Mann wurde per laparotomiam ein Tumor der rechten Bauchhälfte mitsamt der Niere exstirpiert. Tod nach Ablauf mehrerer Monate post operationem. Mikroskopisch erinnert die Struktur des Tumor an die Marksubstanz der Nebenniere.

24. Israel teilt vier von ihm bis 1905 operierte Fälle mit. Bei einem Manne, der seit $1^1/_4$ Jahr an Schmerzanfällen in der linken Lendengegend, die später kontinuierlich wurden, und an Haematurie litt, exstirpierte er extraperitoneal einen Tumor. Am oberen Nierenpol der äußerlich normalen Niere fand sich ein die Nebenniere einnehmender Tumor; junge weiche Geschwulstmassen waren auch in die Niere eingewachsen. Exitus bald nach der Operation. Mikroskopisch zeigte sich der Tumor als Hypernephrom.

25. Im zweiten Falle stellte Israel bei einer 34jährigen Frau, die bis vor zwei Jahren ganz gesund war, dann aber Schmerzen rechts bekam und unregelmäßig zu fiebern begann, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Tumor der rechten Nebenniere“, die rechte Niere war nicht fühlbar. Mit einem Schnitt parallel dem rechten Rippenrande, der bis zum Processus ensiformis verlängert wird, wurde die Bauchhöhle geöffnet und ein Tumor, der nach hinten stark verwachsen war, entfernt. Tod bald nach der Operation. Der Tumor erwies sich als Hypernephrom. Die rechte Niere war nicht affiziert.

26. Der dritte Israelsche Fall betrifft einen 66jährigen Mann, der an Haematurie litt und über Schmerzen in der Lendengegend, hauptsächlich links klagte. Mittels linksseitigem Lumbalschnitts wurde die Niere mit einem Nebennieren-Tumor entfernt. Die Haematurie dauerte fort.

Tod 12 Tage post operationem. Mikroskopisch zeigt sich der Tumor aus reichlichem derbfaserigem Bindegewebe bestehend, welches zellige Züge seltner rundliche Zellen enthielt und als Hypernephrom angesprochen werden kann. Die Niere selbst war von normaler Größe; oberhalb des oberen Poles saß die harte höckrige Geschwulst, die auf dem Durchschnitt wie graues sklerotisches Gewebe mit eingelagerten Fettmassen aussah.

27. Im vierten Falle diagnoszierte Israel bei einem 54jährigen Fräulein, das erst über wenig Schmerzen in der linken Lendengegend klagte, nie Fieber gehabt hat, ebenso immer Urin normal, einen fest mit der Niere verwachsenen Nebennieren-Tumor. Extraperitoneale Exstirpation der Geschwulst; die Milz wurde auch entfernt, weil sich darin Metastasen fühlten. Nach 12 Tagen Wiederbeginn der Schmerzen, nach 4 Monaten post operationem Exitus letalis. Mikroskopisch erwies sich der Tumor, der die Niere durchwachsen hatte, als ein Hypernephrom, welches stellenweise sarkomatösen Bau zeigte.

28. Küster berichtet über einen in der Marburger Klinik operierten Fall; es handelt sich um einen 35jährigen Mann, bei dem eine ballotierende Geschwulst in der linken Lumbalgegend fühlbar war. Durch Lumbalschnitt fand man den unteren Nierenpol augenscheinlich gesund, oberhalb desselben lagen Geschwulstmassen. Es erwies sich, daß oberhalb medial und hinter der Niere ein großer weicher lappiger Tumor lag. Der Tumor wurde auf stumpfem Wege exstirpiert. Tod 40 Stunden post operationem.

Autopsie ergab Sarcoma glandulae suprarenalis sinistrae.

29. Franz operierte eine 48jährige Frau per laparotomiam, die Operation ergab einen Nebennieren-Tumor von gewöhnlicher Größe. Die Operation war ohne besondere Schwierigkeiten. Genesung.

30. Cahen fand 1905 bei einer 52jährigen Frau einen kindskopfgroßen Tumor in der linken Lumbalgegend. Durch Laparotomie und Lumbalschnitt entfernte er lumbar die Geschwulst. Exitus letalis einige Stunden post operationem. Es zeigte sich, daß die Substanz der Nebenniere durchweg von Tumorgewebe eingenommen war, welches auf die Niere überging. Mikroskopisch wurde der Tumor als Hypernephrom angesehen.

31. Sicuriani berichtete über einen Abdominaltumor, der zur Operation kam und sich als ein großes 3,2 kg schweres Myxosarkom der rechten Nebenniere herausstellte.

32. Fairbain berichtet über einen Fall, welcher eine 42jährige Frau betrifft, bei der durch Operation unter Wegnahme der linken Niere ein Nebennieren-Tumor entfernt wurde. Es erfolgte Heilung.

33. Dobrowolskaja teilt einen Fall mit, in welchem bei einem 46jährigen Mann ein Nebennieren-Tumor mit der rechten Niere exstirpiert wurde. 4 Monate nachher Exitus an Rezidiv. Es stellte sich als Hypernephrom heraus.

34. Aus der Heidelberger Klinik wird über ein Hypernephrom der rechten Niere berichtet. Es betrifft einen 38jährigen Mann, der 13 Monate vor der Aufnahme mit Schwäche, Blutarmut, Abmagerung und unbestimmten Schmerzen in der rechten Nierengegend erkrankte; vor

$^1/_2$ Jahre Blutabgang im Harn, seitdem keine Blutung. Bei der Aufnahme im Sommer 1907 fand sich beim kachektischen Patienten eine schmerzhafte Vorwölbung der rechten Nierengegend. Linke Niere funktionierte normal, rechte sezernierte nicht. Radikale Operation war unmöglich, da ein derbes Drüsenpacket mit der Vena cava unablösbar verwachsen war. Die Operation war schwierig und stark blutig. Der Wundverlauf war ungestört. Patient hat sich nach $^1/_2$ Jahre in gutem Zustand vorgestellt.

35. Zu den Nebennieren-Tumoren glaube ich auch einen Fall von Eastwood rechnen zu dürfen, der ein 35jähriges Fräulein betraf, dem links ein typischer Tumor von der Gruppe der malignen Nebennierenstrumen mitsamt der linken Niere operativ entfernt wurde. Patientin ging 10 Monate später an Metastasen zugrunde.

36. Bondi operierte einen Tumor, der unter dem rechten Rippenbogen lag, nach abwärts bis nahe an das Darmbein reichte, nach links bis an die Mittellinie; die Konsistenz elastisch. Die Haut unverändert, der Tumor respiratorisch nicht verschiebbar; geringer Druckschmerz nur in dem oberen Anteile. Perkussion allgemeine Dämpfung, eine Differenzierung zwischen der Leber nicht möglich. Milz normal. Trotz fester Adhäsion gelang es, die Niere und anliegende Organe zu schonen.

Der Tumor erwies sich als Fibrosarkom der Nebenniere. Die Operation wurde lumbar ausgeführt; das Resultat war nach zwei Jahren ein gutes.

37., 38., 39., 40. Krecke berichtete im Aerzte-Verein München im Jahre 1908 über vier operierte Fälle von Nebennierenadenom; sämtliche Fälle geheilt.

Bemerkenswert war ein Fall, in dem die Heilung seit zwei Jahren besteht, trotzdem schon der Tumor in die Vena cava hineingewachsen war.

41. Huntley teilt einen Fall mit, wo eine Frau plötzlich an Haematurie erkrankte, ohne jemals vorher an Urinbeschwerden gelitten zu haben. Im Abdomen fand sich eine breite bewegliche Masse rechts und unter der Nabelgegend. Bei Einführung des Katheters erwies sich die Blase als leer, im Rektum nichts abnormes. Acht Tage darnach wiederholte sich die Blutung in größerem Maßstabe und kam augenscheinlich aus der Urethra. Bis dahin war die tägliche Urinmenge 1—$1\frac{1}{4}$ Liter, kein Albumen, kein Zylinder nachweisbar. Bei der Operation nach Eröffnung des Abdomen kam eine dunkle blutgefleckte Masse zum Vorschein, an deren ganzer Oberfläche Darmschlingen adhärent waren; am hinteren Ende fand sich ein breiter dicker Stiel. Die Adhäsionen wurden gelöst, die Gefäße ligiert, der Stiel sodann durchtrennt und die Masse entfernt. Der Tumor erwies sich als Niere mit einer von ihr ausgehenden Geschwulst. Die Blutkoagula wurden entfernt und das Abdomen geschlossen. Die Niere war von normaler Größe und Konsistenz und lag am richtigen Ort. Bei der Untersuchung erwies sich der Tumor als Nebennierenkarzinom. (Der weitere Verlauf war nicht eruierbar.)

42. Ein Fall, der sehr für Nebennierentumor spricht, ist der von Lapointe. Es handelt sich um ein 19 Monate altes Kind, bei welchem eine linksseitige, mit dem Zwerchfell verwachsene Neubildung entfernt wurde; Zeichen einer Nierenerkrankung fehlten. Tod zwei Stunden post operationem, da beim Eingriff die Aorta abdominalis verletz wurde. Die von der Geschwulst umhüllte Niere stand in

keiner Verbindung mit derselben. Histologisch war es eine alveoläre Geschwulst, ob jedoch die Geschwulstzellen epithelialer oder bindegewebiger Natur waren, ließ sich nicht entscheiden. Die vorhandenen Drüsen-Metastasen hatten denselben Bau.

Im Anschluß an die eben angeführten 42 Fälle von soliden Nebennierentumoren würde es nicht unangebracht sein, kurz auf die Nebennierengeschwülste im allgemeinen einzugehen, wie dieselben von den Pathologen dargestellt werden.

Es kommen an den Nebennieren sowohl diffuse Anschwellungen vor (Marchand), welche einer generellen Hypertrophie bezw. Hyperplasie derselben entsprechen, als auch (bei weitem häufiger) umschriebene kleinere und größere Geschwülstchen, die als weiche gelbliche Knoten in die Rinden- oder Marksubstanz eingelagert sind und aus typischem Nebennierengewebe bestehen. Gewöhnlich ist nur die Rindensubstanz (mit allen ihren verschiedenen Zonen oder auch nur einzelne derselben) in diesen wegen ihres typischen Aufbaues als hyperplastische Tumoren angesprochene Geschwülste vertreten. Daher findet sich in ihnen ein äußerst zartes, fast nur aus Kapillaren bestehendes Gerüst, welches rundliche Haufen, gerade oder leicht gewundene solide Säulen oder endlich netzartig verbundene Stränge von großen polygonalen oder rundlichen fettinfiltrierten Zellen umfaßt. Diese hyperplastischen Tumoren der Nebennieren sind mit ähnlichen Wucherungen der Schilddrüse in Parallele gestellt worden. (Manasse.)

Außer diesen typischen Nebennierenhyperplasien gibt es scheinbare Uebergänge zu Geschwülsten von oft sehr bedeutendem Umfange, zu Geschwülsten, welche größere Abweichungen vom Bau der normalen Nebenniere zeigen; die einzelnen Zellballen und Zylinder nehmen nicht nur an Volumen zu, sondern auch die einzelnen Zellen werden größer, können in der Gestalt variieren und sich zu langgestreckten Formen entwickeln, die Kerne erreichen ebenfalls wechselnde Ausbildung, vielfach sind auch mehrere Kerne in diesen vergrößerten Zellen beobachtet worden. Es kommt bis zur Ausbildung riesenzellartiger Gebilde. (Manasse.)

Eine zweite Form bilden die bösartigen Geschwülste; dieselben greifen auf die Nachbarschaft über, breiten sich besonders auch auf die Niere aus, brechen in die Niere ein und setzen zahlreiche Metastasen an. Sie stellen sich dar als lappige, in den älteren Partien zerfallene hämorrhagische Geschwülste, von weicher fettiger butterartiger Beschaffenheit. Mikroskopisch setzen sich diese Tumoren aus vielgestaltigen, gelegentlich auch zu mehrkernigen Riesenformen (Marchand, Manasse) entwickelten fettinfiltrierten Zellen zusammen, deren Anordnung und Verhältnis zum relativ reichlich oder verschwindend spärlich vorhandenen Stroma bald karzinomartig ist, bald zellreichen Sarkomen entspricht. Daher hat man diese Geschwülste bald als Karzinom (Ribbert, Burkhardt), bald als Sarkome bezeichnet und aufgefaßt (Beneke).

Da die von der Nebenniere hervorgehenden Neubildungen den größten Wechsel in ihrer Struktur zeigen, so daß, je nach dem Standpunkt, den der Beobachter einnimmt, bald die Bezeichnung Adenom und Karzinom, bald Sarkom oder Endo-Peritheliom gerechtfertigt erscheint, so tut man am besten nach Meinung verschiedener Autoren, die fragliche Neubildung möglichst indifferent zu benennen

und ganz allgemein von hyperplastischen, typischen und atypischen, benignen und malignen (destruierenden, metastasierenden) Tumoren vom Typus der Nebenniere zu sprechen (hypernephroide Tumoren, Lubarsch, suprarenale Epitheliome, Marchand).

Nach Poschariski behalten die malignen Tumoren der Nebenniere teilweise den Bau der Nebenniere, teilweise entarten die Zellen der Nebenniere; überhaupt wächst die Malignität der Tumoren mit ihrer Entfernung vom Bau der „Zona fasciculata" der Nebenniere.

Außer diesen soliden Tumoren der Nebennieren findet man zuweilen auch cystische Geschwülste; diese Fälle scheinen gerade nicht sehr häufig zu sein; denn in der Literatur fand sich nur eine kleine Zahl operierter Fälle, von denen ein großer Teil letal verlief.

1. Pawlick fand bei einer 40jährigen Frau eine cystische Geschwulst in der linken Bauchhälfte und linken Hypochondrium. Laparotomie. Eröffnung der Cyste und Exstirpation. Zwei Jahre post operationem völlig gesund. In der Cystenwand fanden sich Inseln von atrophischen Nebennierenzellen.

2. Routier operierte eine 36jährige Frau, bei der die Diagnose auf Cyste, welche wahrscheinlich von der Milz ausgeht, gestellt worden war. Laparotomie. Eröffnung der Cyste und Einnähung in die Bauchwunde. Exitus 5 Tage post operationem an Peritonitis. In der Cystenwand war Nebennierengewebe.

3. Donald. 37jährige Frau mit der Diagnose: Cyste der Niere oder des Ovariums, wurde laparotomiert. Exzision der Cyste. Rasche Heilung. Cystenwandgewebe ähnlich dem der normalen Nebenniere.

4. Krönlein operierte eine 41jährige Frau, die eine fluktuierende Geschwulst in der Tiefe des linken Hypochondrium hatte. Laparotomie. Exzision der Cyste. Exitus 5 Tage post operationem. In der Cystenwand wurde Rindensubstanz der Nebenniere konstatiert.

5. Bei einer 69jährigen Frau fand Bier per laparotomiam eine Cyste im Gebiet der rechten Nebenniere. Eröffnung und Marsupialisation der Cyste. Tod einige Tage post operationem. Autopsie: leicht ausschälbare Cyste an Stelle der rechten Nebenniere.

6. Schilling. Ein 22jähriger Mann hatte im rechten Hypochondrium eine Geschwulst von der Größe eines Menschenkopfes. Ueber die Geschwulst bildete sich eine kleine Erhebung; durch Einschnitt wurde ein apfelgroßer Abszeß eröffnet. Mit einem zweiten Einschnitt wurde die Geschwulst eröffnet, Abfließen von dünnflüssigem Eiter mit Gewebefetzen; in der Tiefe des Hohlraumes weiches Gewebe, welches entfernt wurde. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde ein Tumor der Nebenniere diagnostiziert (Endotheliom, Peritheliom?), der zur Cystenbildung geführt hat. Es erfolgte Heilung.

7. Morris operierte eine 57jährige Frau, die einen Tumor in der linken Bauchhälfte hatte. Lumbalschnitt. Es wurde eine cystische Geschwulst diagnostiziert, die am oberen Nierenpole saß. In der Niere fanden sich zahlreiche kleine Cysten. Entfernung der Geschwulst nebst der Niere. Tod 2 Monate post operationem an Rezidiv. Bei der Untersuchung stellte sich der Tumor als Cystosarkom heraus.

8. Leconte. 39jähriger Mann. Blutcysten beider Nebennieren. Beide Tumoren wurden operiert. Genesung.

9. Doran. 62jährige Frau hatte in der linken Bauchseite eine feste, leicht verschiebliche ovale Geschwulst. Cystoskopie und Harnuntersuchung gaben keine Anhaltspunkte. Laparotomie. Die Geschwulst ließ sich vorwälzen, die linke Niere lag hinter und unter ihr. Enukleation der Geschwulst im ganzen nach Abklemmung und Unterbindung mehrerer großen Gefäße. Heilung.

Die Geschwulst war eine Cyste; die mikroskopische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für die Entstehung der Cyste aus echtem Geschwulstgewebe. Es fanden sich in der Wand Reste von Nebennierengewebe und Massen, die als alte Gerinnsel angesprochen werden mußten.

10. P. zum Busch berichtet kurz über eine Operation einer Nebennierencyste, wo dieselbe mit der Niere exstirpiert wurde.

11. Ceci operierte einen Fall, bei dem vorher eine abgesackte, rechtsseitige Peritonealtuberkulose diagnostiziert worden war. Die Operation ergab ne Cyste der Nebenniere, die exstirpiert wurde. Heilung.

12. Ein zweiter Fall von Ceci war mit Basedow und hochgradiger Abmagerung kombiniert. Exstirpation einer enormen Cyste. Tod später in Kollaps. Auch hier enthielt die Cystenwand Nebennierengewebe.

Ueber Nebennierencysten schreibt Doran neuerdings, daß die Betrachtung der bisher publizierten Beobachtungen zeigt, daß Cysten der Nebenniere mit echtem Geschwulstgewebe nichts zu tun haben. Als Ursache wird hier und da ein Trauma beschuldigt. Schmerzen, dyspeptische Erscheinungen und schließlich Entdeckung der Geschwülste

sind die einzigen Symptome. Die Neigung dieser Geschwülste, sich stets unterm Rippenbogen zurückzuziehen, unterscheidet sie von den Milz- und Nierengeschwülsten dieser Art. Fluktuation fühlt man fast niemals. Das Colon descendens zieht meist, aber nicht immer vor der Cyste. Bronzefärbung der Haut wurde nur einmal beobachtet.

Die Erfolge der Chirurgie sind bei den Nebennierengeschwülsten nicht gerade sehr ermutigend. Das läßt sich auch ziemlich leicht erklären, denn wir bekommen die Patienten mit diesen Geschwülsten meistens in dem Stadium auf den Operationstisch, wo die Geschwülste meistens schon inoperabel sind. Gehen die Patienten nicht nach der Operation zugrunde, so bildet sich mehr oder weniger später ein Rezidiv. Die angeführten geheilten Fälle standen meistens immer nur kurze Zeit unter Beobachtung. Wie bei allen malignen Tumoren, so kommt es auch hier auf eine möglichst frühe Diagnose an, die jedoch gerade bei der Nebenniere fast unmöglich ist. Küster sagt darüber: „Eine Nebennierengeschwulst ist vor der Operation noch in keinem Falle mit voller Sicherheit erkannt und wird die Diagnose immer erst nach Freilegung der Niere gestellt werden können.“ Er führt als eventuellen Fingerzeig auf Nebennierenaffektion verschiedene Symptome an, vor allen Dingen Schmerzen in der Lendengegend, die kurz- oder langdauernd waren, Abmagerung, blasse Gesichtsfarbe, Hinfälligkeit, Erbrechen und andere Störungen unbestimmter Art. Diese Erscheinungen können ganz plötzlich einsetzen, für gewöhnlich entwickeln sie sich in langsamer Folge. Die Schmerzen beschränken sich nicht immer auf die Lendengegend, sondern werden auch in einer Brusthälfte, in der Magengegend oder auch in ent-

fernteren Gegenden, wie Kopf, Schulter empfunden. Dies deutet wohl immer auf Metastasen hin.

An die Schmerzempfindung pflegt sich bald die Entwickelung einer Geschwulst anzuschließen, die sich zuerst durch langsames Vorwölben einer Brustseite anzeigt und später als beweglicher Tumor palpabel ist. Der Urin ist in den meisten Fällen klar, doch gehört es grade nicht zur Seltenheit, eine Hämaturie auftreten zu sehen, die bald wieder verschwindet; dieses hat auch Schede, sowie Israel beobachtet. Sie führen die Blutung auf Stauung der Vena cava durch den Tumor der Nebenniere selbst, oder auf von dem Tumor ausgehenden Metastasen zurück, wie Israel es in einem Falle (26) gefunden hat, wo die mit der Geschwulst exstirpierte Niere ganz gesund war. An diese Symptome, die ebenso auf die Niere bezogen werden können, schließen sich nach Küster Erscheinungen an, welche bei Nierengeschwülsten nicht beobachtet worden sind; dahin gehören in erster Linie die Erscheinungen der Addisonschen Krankheit. Dieselbe scheint aber kaum jemals beobachtet worden zu sein. Israel, der wohl die meisten Fälle beobachtet hat (es sind im ganzen neun Fälle, von denen vier an Nebennierentumor operiert worden sind), faßt die Diagnose der Nebennierentumoren kurz folgendermaßen zusammen: „Wenn man ausreichende Gründe zur Annahme einer malignen Erkrankung entweder der Niere oder der Nebenniere hat, so spricht die Unfühlbarkeit eines Tumors mit Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiet des Lumbalplexus und mit Fieberbewegung bei Ausschluß anderer Fieberquellen zu Gunsten eines Nebennierentumors. In anderen Fällen kann man nachweisen, daß ein unter den Rippenbogen hervorstehender Tumor weder von der Niere, noch von der Leber oder Gallenblase ausgeht. Manchmal gibt Addison'sche Bronzefärbung oder der Charakter der Blutung einen Fingerzeig. Auf Grund seiner Be-

obachtung stellt Israel fünf Kategorien von Krankheitsäußerungen der Nebennierentumoren auf.

Zu der ersten Kategorie gehören die inoperablen Tumoren, die nicht palpabel sind, noch irgend ein Symptom zeigen, das auf die Nebenniere deutet; nur Metastasen verraten das Vorhandensein eines Primärherdes. In die zweite Kategorie kommen Fälle, wo zwar auch kein Tumor fühlbar ist, jedoch die oben angeführten Erscheinungen vorhanden sind. Die dritte Kategorie ist dadurch charakterisiert, daß ein Tumor gefühlt werden kann, der allein aus der malignen Entartung der Nebenniere hervorgegangen ist, während die an dem Prozesse unbeteiligte Niere nicht fühlbar ist.

Zur vierten Kategorie gehören Fälle, bei denen man deutlich den Tumor der Nebenniere und lateral von ihm den unteren Abschnitt der unveränderten Niere fühlt (Fall ist nicht operiert worden, sondern bei der Autopsie erwiesen). In die fünfte Kategorie rechnet er die Fälle, in denen ein einziger aus der Verschmelzung von Nebenniere und Niere hervorgegangener Tumor fühlbar ist, ohne daß seine Komponenten palpatorisch voneinander trennbar sind.

Moffit faßt auf Grund eingehenden Studiums von Nebennierentumoren die Hauptsymptome dieser Erkrankung wie folgt zusammen, die nicht viel von den beobachteten Symptomen anderer Autoren abweichen. Das Hauptsymptom für Moffit ist die Hämaturie, die gering oder stark sein kann, zuweilen sogar tödlich, und manchmal lange vor anderen Erscheinungen beobachtet wird. 2. Können Schmerzen lokale oder nach der Ileococalgegend oder dem Bein zu ausstrahlende, oft lange Zeit hindurch das einzige Symptom sein. 3. Die Geschwulst selbst bietet große Verschiedenheit in Sitz und Wachstum dar. Eventuell sind Metastasen bereits lange vor dem Auftreten der primären Geschwulst nachzuweisen. Durch die Geschwulst können

Druckerscheinungen wie Varicocele oder Oedem eines Beines hervorgerufen werden. 4. Metastasen treten mit Vorliebe in der Leber, den Lungen oder Knochen auf. 5. Pigmentierung der Haut ist relativ selten zu konstatieren. 6. Zuweilen wurde abnorme Entwickelung der Genitalien gefunden. 7. Der Urin kann lange Zeit normal sein, oder nur Blutbestandteile aufweisen, zuweilen findet sich Polyurie. 8. Die Röntgenuntersuchung ist von Wichtigkeit, aber differential diagnostisch nicht absolut beweisend, da verkalkte Partien den Eindruck von Steinen erwecken können. Inwieweit die Einteilung Israels zutrifft, ob die von verschiedenen Autoren angeführten Symptome uns helfen werden, die richtige Diagnose früher zu stellen, bleibt abzuwarten; bis jetzt scheint es noch nicht gelungen zu sein. Denn wenn wir auch alle Symptome für die Diagnose verwerten, so bleibt doch unserer Ansicht nach bei dem so ziemlich seltenen und so wenig beschriebenen Krankheitsbilde als einziges sicherstes diagnostisches Mittel nur das Messer übrig; denn die wenigsten Patienten können die Anamnese und einzelne Symptome so angeben, daß man a priori die Diagnose auf Tumor der Nebenniere stellen kann, einem Organe, dessen Funktionen noch im Dunkel gehüllt sind und dessen Lage in einem Gebiet sich befindet, wo die verschiedensten Neubildungen anderer Organe vorkommen. Hier kann, wie gesagt nur das Messer Klarheit schaffen und muß sie schaffen. „Früher gehörte, wie Küster sagt, ein gewisser Mut dazu.“ Jetzt wird wohl kaum ein Chirurg vor der Eröffnung des Bauches zurückschrecken, noch viel weniger vor dem Lumbalschnitt. In welcher Weise bei den Nebennierentumoren vorzugehen ist, liegt meistens in dem Ermessen des Operateurs; die einen bevorzugen den Lumbalschnitt, die extraperitoneale Operation, die anderen die Laparotomie. Letztere ist von verschiedenen Autoren (Wendel, Küster) empfohlen worden,

da sie einen freien Blick ins Operationsgebiet erlaubt und man sich über alles schneller orientieren kann, wie über die Größe des Tumors, seine Beziehung zur Nachbarschaft, eventuelle Verwachsungen; die Untersuchung der Nieren, der anderen Nebenniere, der Leber, der Wirbelsäule, der retroperitonealen Lymphknoten auf Metastasen ist leicht und sicher, ebenso die Untersuchung der Vena cava inferior, sowie der Vena renalis auf Thrombose. Die Laparotomie kann nach Wendel jederzeit ohne jeglichen Schaden für den Patienten als probatorisch abgeschlossen werden (cf. Fall 8). Die Blutstillung ist ebenso viel leichter auszuführen und sicherer. In der chirurgischen Klinik zu Jena wird auch, wenn nicht Eiter dagegen spricht, der Laparotomie bei Tumoren in der Nierengegend der Vorzug gegeben. Beim lumbalen Vorgehen, welches Schede empfiehlt, bekommt man die Uebersicht erst durch Freipräparieren der Geschwulst, dann aber auch noch sehr mangelhaft; oft muß man die Operation wegen Blutung beenden, trotzdem sie nicht radikal war. Und radikal muß die Operation sein, wenn die Prognose eine bessere werden soll. Denn bei dem jetzigen Resultat kann man die Prognose als nicht günstige bezeichnen, da diese Tumoren immer zu Recidiven neigen, welche nach Moffit sich früher oder später einstellen, oder es haben sich Metastasen gebildet, die, wenn auch nach Jahren, zum Tode führen. Darum muß in allen Fällen, wo nur der Verdacht auf Nebennierengeschwulst da ist, sei es auf Grund der Symptome, sei es auf Grund auch nur einer Metastase, operiert werden und zwar muß der Tumor vollständig exstirpiert werden, wie es auch in fast allen Fällen geschehen ist. Nur dann, wenn die Patienten früh kommen und sofort radikal operiert werden kann, können wir hoffen, hier ein dankbares Feld für die Chirurgie zu finden.

Im Anschluß hieran möchte ich noch einer Entartung der Nebenniere erwähnen, das ist die tuberkulöse. Nach den bis jetzt vorliegenden Fällen sind die Operationserfolge immer gut gewesen. Die Diagnose jedoch ist auch hier sehr schwierig, da das einzige Symptom für Nebennierenerkrankung die Bronzefärbung auch bei Tuberkulose der Nebenniere kaum nachweislich beobachtet worden ist: eine Anschwellung der Lumbalregion oder ein Tumor unterhalb des Rippenbogens mit vorherigem herabgesetzten Allgemeinbefinden, bei dem sich die schon früher genannten Symptome einstellen können, sind der einzige Befund. Bis jetzt sind nur vier Fälle in der Literatur mitgeteilt worden und zwar je einer von Jonas, Hadra, Helferich und Heinlein. Bei allen Fällen wurde die Nebenniere exstirpiert und alle endeten mit Genesung; ein Zeichen, daß die Prognose bei Nebennierentuberkulose jedenfalls eine gute ist.

Betrachten wir jetzt nun unseren Fall, so finden sich nur ein paar der von anderen Autoren beobachteten Symptome. Die Operation ergab bei unseren Patienten einen zerfallenen Tumor, keine Cyste. Daß der Tumor sich im Laufe von 6 Tagen entwickelt haben soll, ist kaum anzunehmen, derselbe wird wohl, wie alle Nebennierengeschwülste, schon längere Zeit bestanden haben. Nur der Unfall führte den vorher angeblich gesunden Knaben in ärztliche Behandlung und zur darauffolgenden Entdeckung der Geschwulst. Der Unfall wird wohl nur zur Erweichung des Tumors beigetragen haben; denn erst einen Monat nach dem Fall stellten sich schwerere Symptome ein. Hochgradige Abmagerung, Fieber, wie es von anderen Autoren beobachtet worden, jedoch Urin ohne Befund. Daß bei diesen wenigen Symptomen, diesen unbestimmten Befund, sich keine bestimmte Diagnose stellen

ließ, ist ganz klar. Der weitere Operationsbefund läßt den Gedanken nahe kommen, daß hier sich schon Metastasen gebildet haben, so die Knötchen im Netz; die knotige Entartung des hinteren Teiles des rechten Leberlappens spricht auch sehr dafür. Die diffuse Blutung ist sicher auf die lange venöse Stauung zurückzuführen, wie es auch von vielen Autoren beobachtet worden ist, ebenso das sich nachher einstellende Oedem des Skrotums.

Im weiteren Verlauf ist der kolossale Appetit sehr auffallend; die andauernd gesteigerte Temperatur ist wohl auf leichte peritonitische Reizung zurückzuführen. Nach dem weiteren Bericht zu urteilen, ist der relativ gute Zustand des Patienten durch die Heimreise sehr beeinflußt worden; dann hat sich jedenfalls eine Perforation des Colon transversum eingestellt, die dann zur Peritonitis und Exitus geführt hat.

Wie dieser Fall lag, ein schwächlicher Knabe und ein so schweres Krankheitsbild, so war von vornherein der Ausgang klar, der auch eingetreten ist.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Professor Dr. Riedel für die freundliche Ueberlassung des Themas und Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur-Verzeichnis.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band XLIXI.
Centralblatt für Chirurgie, Jahrgang 1889—1908.
Münchener medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1899—1908.
Russky Wratsch, 1902, No. 46—48,
Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1904—1908.
Archiv für klinische Chirurgie, Band 49, 53, 80.
Jahresbericht für Chirurgie, Jahrgang 1900—1906.
Zeitschrift für Chirurgie, No. 40.
Jahresbericht der gesamten Medizin, Jahrgang 1890—1908.
Centralblatt für Grenzgebiete der Medizin, Jahrgang 1906—1908.
Schmidt's Jahrbücher der gesamten Medizin, Jahrgang 1900—1908.
Wratschebnaja gazeta 1904, No. 41.
Bartels, Zur Chirurgie der Nebennieren. Dissert. Greifswald 1898.
Triepcke, Ueber Blutcysten in Nebennierenstrumen. Dissert. Greifswald 1901.
Hirsch, Die Geschwülste der Nebenniere und Nebennierengeschwülste der Niere. Dissert. Würzburg 1902.
Küster, Chirurgie der Nieren.
Borst, Geschwulstlehre.
Virchow's Archiv, Band CLXXI.
Ziegler's Beiträge, Band 29.
Thorel, Zur Frage der Erweichungscysten in Geschwülsten der Nebenniere. Aus der Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des ärztlichen Vereins Nürnberg.

Lebenslauf.

Ich, Emil Treu, wurde am 13./26. Oktober 1883 zu Riga in Livland als Sohn des Kaufmanns Eduard Treu geboren, besuchte vom Jahre 1892 das Gymnasium, zuerst das Gymnasium Kaiser Nicolai I., dann das Rigasche Stadtgymnasium, welches ich im Juni 1904 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im Herbst 1904 bezog ich die Universität Dorpat in Livland und widmete mich dem Studium der Medizin. Nach 2 Semestern bezog ich zur Fortsetzung meiner Studien die Universität Jena, wo ich im Frühjahr 1909 meine Studien beendete.

Von meinen Lehrern seien genannt:

Rauber, von Kennel, Maurer, Biedermann, von Eggeling, Knorr, Haeckel, Gärtner, Riedel, Stintzing, Binswanger, Müller, Wagenmann, Jacobsthal, Spiethoff, Franz, Krause, Kionka, Hertel, Wittmaack.